

电梯控制系统主控板产品说明书

V1.0

文档修改记录

修改日期	修改人	修改说明	版本号	修改页
2019-08-28	Guodiqing	创建此文档	V1.0	

编写目的

本文档详细的阐述了电梯控制系统主控板的基本功能特性、技术参数、接口定义、接线说明、注意事项等，通过本文档，客户可以直观的了解电梯控制系统主控板的基本功能、操作方式及操作顺序，快速应用到项目中。

产品概述

电梯控制系统主控板是一款应用于电梯控制的主控板，其采用 32 位高性能 ARM 处理器为核心控制芯片，使用 TCP/IP 网络或无线（定制）通讯技术、具有多种输入输出接口，可在不破坏电梯原有结构和性能的基础对原有电梯系统进行升级改造，使电梯系统的功能更强大、控制更灵活。其具有安装简单、安全可靠，使用方便等特点。可安装应用于高档小区、中高层办公楼、政府机关、金融银行等电梯的管控。

与电梯系统楼层控制板配合使用，可实现 1 至 64 层楼层或更多楼层的管控。

产品功能特征

- 支持直达楼层或选择到达楼层功能。当只有一层权限时，电梯将直达该有权限楼层而不需要识别凭证成功后还需按相应楼层按钮。当有多层权限时，识别凭证成功后按对应楼层按钮即可。
- 支持远程启用、停用功能，可通过通讯指令启用或停用设备。
- 具有脱离功能，通过脱离开关可恢复电梯原有状态，无需重新恢复线路。
- 采用 RS232 通讯方式可级联 4 块楼层控制器，实现 64 层楼层的管控。采用 RS485 通讯方式可级联 16 块楼层控制器，实现 256 层楼层的管控。
- 多种乘梯方式，微信小程序、APP、刷卡、二维码、远程开放等等。
- 具有时段控制功能，灵活的时段设置功能，可设置电梯开放时间段，刷卡有效时间段等。
- 可针对楼栋、电梯号、某个电梯楼层进行个性化设置，如只控制某几个楼层，其它楼层不控制等。可将权限分为单、双层权限、多层权限及高级权限、计次权限等，满足不同层次人员的需求。
- 支持多种类型信息凭证输入功能，如普通 IC 读卡器、CPU 卡读卡器、身份证读卡器、二维码读卡器、指纹读卡器、人脸识别读卡器，或者集成以上某些功能于一体的读卡器等等。
- 具有消防联动功能，设计有消防联动接口，在消防情况下可以自动脱离，恢复电梯原有功能。
- 支持脱机运行，将运行配置信息下载到主控板后，无需再与管理软件联网也可根据配置信息内容自行管控运行。
- 具有访客通过被访者确认，可获取临时的、具有有效期及乘坐次数限制的权限，可以是被访者分享的二维码数据，也可以是被访者远程控制信号，次数到达或有效期过后将无权使用。
- 具有 TTS 语音播报功能，可播放广播信息，欢迎词等信息，音量可通过软件调节。

产品技术参数

工作电压：DC12V±15%

工作电流：<500mA

工作温度：-25℃ ~ 55℃

工作湿度：10% ~ 93%RH

联网方式：TCP/IP 或无线（定制）

读头接口：4 路 WG26/34， 或 RS485 接口

控制楼层：1 ~ 64 层（RS232）、1 ~ 256 层（RS485），需与楼层控制器配套使用

控制模式：直达、选择到达、时段控制、计次控制、计费控制等

与楼层控制板接口：RS232/RS485

与楼层控制板级联板数：RS232（4 块）、RS485（16 块）

喇叭输出：8Ω/1W，音量可调

权限容量：10 万条

记录容量：30 万条

主控板尺寸：200mm（长）x82mm（宽）

脱离信号：干接点信号

消防信号输入：干接点信号 或 DC24V 电平信号

消防信号反馈：继电器干接点信号

扩展接口：

4 组干接点信号输入

5 组继电器干接点信号输出

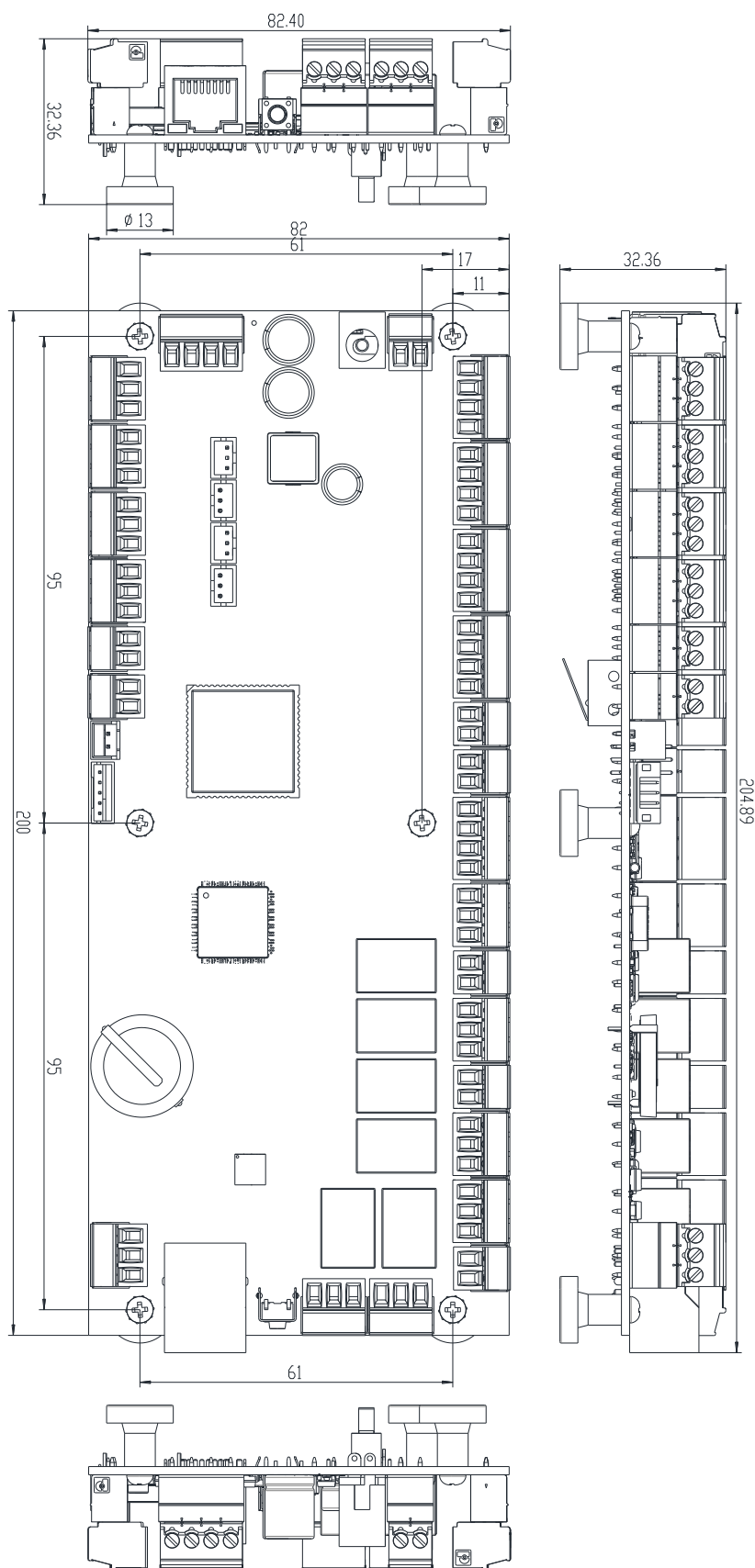
DC 5V 电源输出，电流 1A

DC12V 电压输出，电流 3A，总功率受限于总电源输入

安装方式：机箱安装 或 强磁吸附安装

机箱尺寸：

电梯控制系统主控板尺寸图：



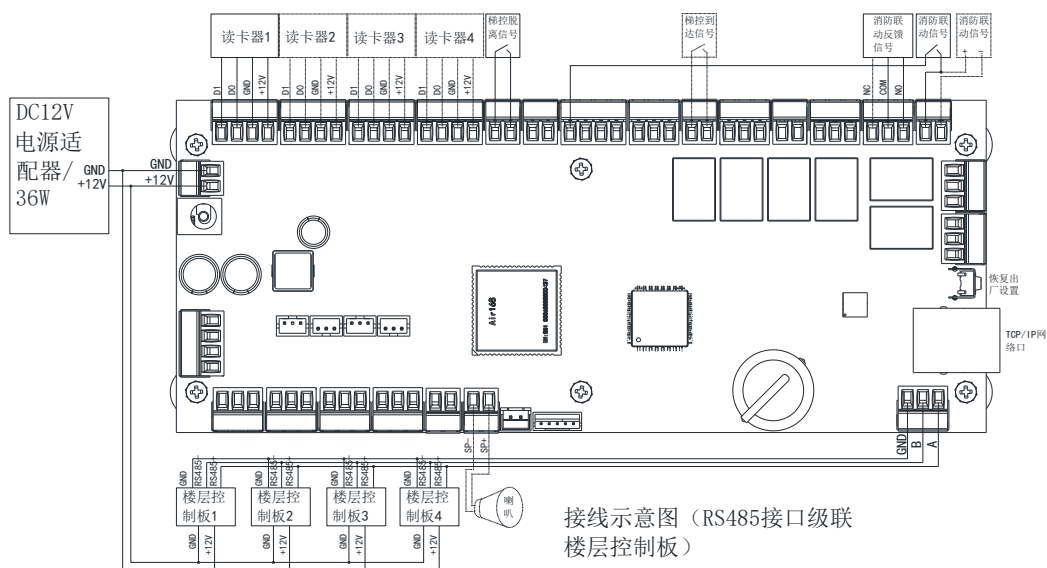
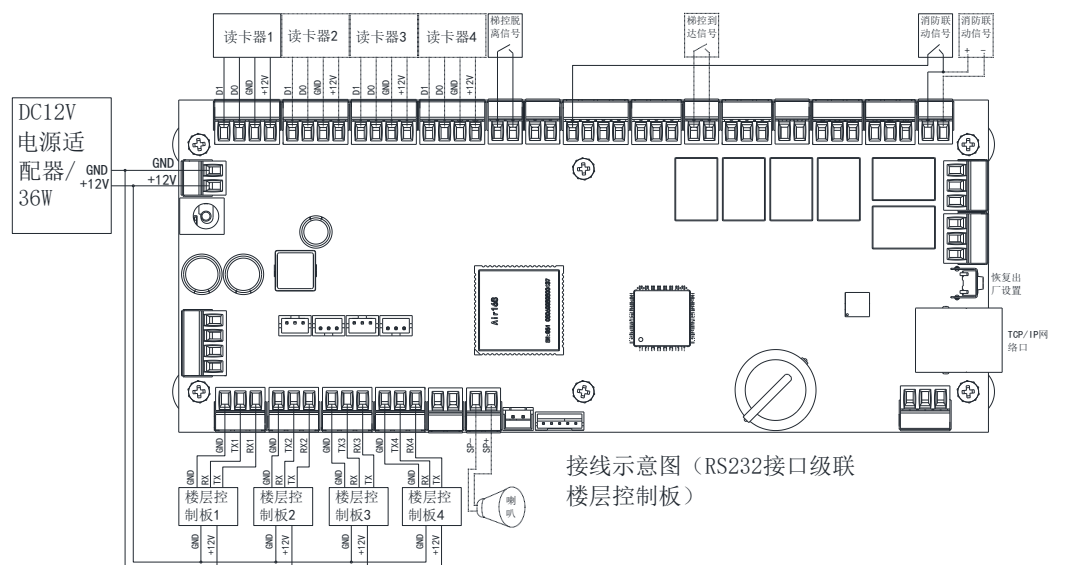
接口说明

端子	定义	备注
DC IN	+12V	DC12V 总电源输入 12V 正
	GND	DC12V 总电源输入 12V 负
READER1	D1	读卡器 1 韦根信号数据 DATA1 输入
	D0	读卡器 1 韦根信号数据 DATA0 输入
	GND	读卡器 1 供电电源 DC 12V 负。
	+12V	读卡器 1 供电电源 DC12V 正。
READER2	D1	读卡器 2 韦根信号数据 DATA1 输入
	D0	读卡器 2 韦根信号数据 DATA0 输入
	GND	读卡器 2 供电电源 DC 12V 负。
	+12V	读卡器 2 供电电源 DC12V 正。
READER3	D1	读卡器 3 韦根信号数据 DATA1 输入
	D0	读卡器 3 韦根信号数据 DATA0 输入
	GND	读卡器 3 供电电源 DC 12V 负。
	+12V	读卡器 3 供电电源 DC12V 正。
READER4	D1	读卡器 4 韦根信号数据 DATA1 输入
	D0	读卡器 4 韦根信号数据 DATA0 输入
	GND	读卡器 4 供电电源 DC 12V 负。
	+12V	读卡器 4 供电电源 DC12V 正。
EXIT1	EXIT	梯控脱离干接点信号输入
	GND	
EXIT2	EXIT	扩展干接点信号输入 1
	GND	
DC 12V OUT	+12V	DC12V 电压输出 DC12V 正， 电流 3A， 总功率受限于总电源输入
	+12V	
	GND	DC12V 电压输出 DC12V 负， 电流 3A， 总功率受限于总电源输入

	GND	
LOCK1	NC	扩展继电器干接点信号输出 1
	COM	
	NO	
DS1	DS1	电梯到达信号输入。注：某些电梯到达某一楼层（一般为一层）时自动清除楼层按钮信号。
	GND	
LOCK2	NC	扩展继电器干接点信号输出 2
	COM	
	NO	
DS2	DS2	扩展干接点信号输入 2
	GND	
ALARM	NC	扩展继电器干接点信号输出 3
	COM	
	NO	
FIRE OUT	NC	消防联动反馈信号输出（继电器干接点输出）
	COM	
	NO	
FIRE IN	IN	消防联动电平信号输入正（DC24V+）
	GND	消防联动电平信号输入负（DC24V-）
LOCK1 CK	NC	扩展继电器干接点信号输出 4
	COM	
	NO	
LOCK2 CK	NC	扩展继电器干接点信号输出 5
	COM	
	NO	
复位按钮	INIT	恢复出厂设置
RJ45		TCP/IP 网络接口
RS485	A	RS485+
	B	RS485-

	GND	RS485 屏蔽地
SPEAKER	SP+	喇叭输出+
	SP-	喇叭输出-
TAMPER	TAM.	扩展干接点信号输入 3
	GND	
UART4	RX4	第 4 组 RS232 接口数据接收, 接楼层控制板 4 的 RS232 端子的 TX
	TX4	第 4 组 RS232 接口数据发送, 接楼层控制板 4 的 RS232 端子的 RX
	GND	RS232 信号参考地
UART3	RX3	第 3 组 RS232 接口数据接收, 接楼层控制板 3 的 RS232 端子的 TX
	TX3	第 3 组 RS232 接口数据发送, 接楼层控制板 3 的 RS232 端子的 RX
	GND	RS232 信号参考地
UART2	RX2	第 2 组 RS232 接口数据接收, 接楼层控制板 2 的 RS232 端子的 TX
	TX2	第 2 组 RS232 接口数据发送, 接楼层控制板 2 的 RS232 端子的 RX
	GND	RS232 信号参考地
UART1	RX1	第 1 组 RS232 接口数据接收, 接楼层控制板 1 的 RS232 端子的 TX
	TX1	第 1 组 RS232 接口数据发送, 接楼层控制板 1 的 RS232 端子的 RX
	GND	RS232 信号参考地
DC 5V OUT	+5V	DC5V 电源输出 DC5V+, 电流 1A
	+5V	
	GND	DC5V 电源输出 DC5V-, 电流 1A
	GND	
DC 电源 座		DC12V 总电源输入电源 DC 座

接线说明



注意事项

- 有些电梯在到达某一层（一般为一层）时会全部清除楼层按钮信号，则需要提供电梯到达信号给主控板，主控板根据电梯到达信号自动点亮直达楼层按钮或开启选择到达按钮信号。
- RS485 信号线组必须采用双绞式线材。

- 采用 RS485 进行通讯级联时应使用手拉手式的连接。
- 采用 RS232 通讯时，与主机之间的信号线长度控制在 10 米以内。
- 采用 RS485 通讯接口与楼层控制板通讯时，应确保各楼层控制板的地址不重复。
- 安装时做好绝缘隔离、防潮防尘措施，安装接线请务必在断电的状态下进行。
- 安装读卡器时，请尽量远离射频干扰和金属表面，否则将影响卡片识别距离。
- 采用机箱式安装时，与机箱一起安装到电梯轿厢顶部。
- 设备正常运行时，RUN 指示灯以 1Hz 的频率闪烁。
- 安装喇叭时，请注意喇叭接线不宜过长，建议控制在 5 米以内，线径不可过细，建议线径在 0.5mm^2 以上。
- 上图读卡器支持多种类型，只要符合韦根 26 或 34 信号即可，如要接二维码读卡器，可将读卡接入的 RS485 接口总线中。